1885-1886 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE N° 37
DE BORDEAUX

ÉTUDE

SUR

LA FILAIRE

DE WUCHERER

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE LUNDI 24 MAI 1886

PAR

ÉMILE-MÉDÉRIC GIRAUD

Né à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure), le 15 Octobre 1856

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS

LAYET, *Professeur.*
GUILLAUD.
DUDON.
BERGONNIÉ.

BORDEAUX
Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD
91, Rue Porte-Dijeaux, 91
—
1886

1885-1886 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE N° 37
DE BORDEAUX

ÉTUDE

SUR

LA FILAIRE

DE WUCHERER

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE LUNDI 24 MAI 1886

PAR

ÉMILE-MÉDÉRIC GIRAUD

Né à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure), le 15 Octobre 1856

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS

LAYET, *Professeur.*
GUILLAUD.
DUDON.
BERGONNIÉ.

BORDEAUX
Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD
91, Rue Porte-Dijeaux, 91

1886

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. — M. DENUCÉ.. Doyen honoraire.

PROFESSEURS

MM. DENUCÉ..... / BITOT..... } Professeurs honoraires.

	Messieurs
Anatomie	BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ, agrégé.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	DE FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	BOURSIER, agrégé. LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN. RONDOT. ARTIGALAS. LANDE.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER. PIÉCHAUD. LAGRANGE. DEMONS. DUDON.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie	PLANTEAU.
Histoire naturelle	PÉRIER.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	BLAREZ.
Pharmacie	CARLES.

MAITRES DE CONFÉRENCE :

Accouchements	MM. LEFOUR.	Histoire naturelle.	MM. PÉRIER.
Anatomie topographique	PIÉCHAUD.	Physique	BERGONIÉ
		Chimie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique méd. des enf.	MM. NÉGRIÉ	Maladies vénériennes.	MM. VENOT.
Clinique chir. des enf.	BITOT.	Maladies mentales	N.

Le Secrétaire de la Faculté, F. LAMBERT DES CILLEULS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAYET

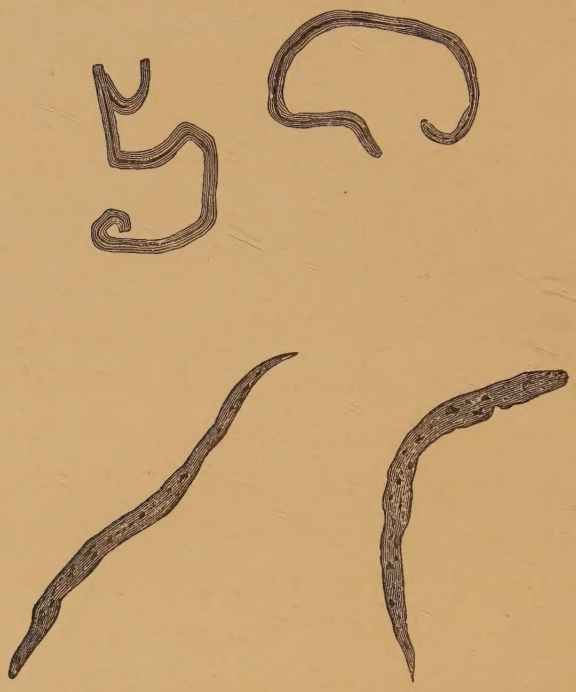
Médecin Principal de la Marine en retraite,
Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

HOMMAGE RESPECTUEUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUÈS

Médecin en chef de la Marine, Professeur aux Écoles de Médecine navales,
Chevalier de la Légion d'honneur.

SPÉCIMENS DE LA FILAIRE DE WUCHERER



Ces spécimens sont dessinés d'après nature et pris sur des plaques provenant de P. MANSON.

Grossissement : 400 diamètres.

INTRODUCTION

Dans ces dernières années, de nombreux et intéressants travaux parus en Chine, dans l'Inde et au Brésil, sont venus jeter une lumière nouvelle sur la puissance pathogénique d'un entozoaire nématoïde décrit par Wucherer et connu sous les noms de « Filaria Wuchereri » *Filaria sanguinis hominis* de Lewis, à l'état larval, « Filaria Bancrofti » à l'état sexué. D'après ces travaux, dont les nombreuses analyses ont paru dans les *Archives de médecine navale,* il y aurait une connexion intime entre l'existence de cet entozoaire et un grand nombre de maladies graves communes dans les régions intra et sous-tropicales de l'Ancien et du Nouveau-Monde : hémato-chylurie, éléphancie, lymphangite, lymphangectasies, etc., pour ne citer que les principales.

En 1884 et 1885, pendant notre séjour à la Réunion et à Madagascar, où nous avons été, par notre service de médecin, attaché aux troupes d'infanterie de marine, nous avons eu l'occasion d'observer quelques-uns de ces états morbides, où il y avait à rechercher la présence de la filaire de Wucherer. Désirant faire de cette étude le sujet de notre dissertation inaugurale, nous y avons concentré toute notre attention. M. le Dr Mac-Auliffe, ancien médecin de première classe de la marine, exerçant depuis de longues années à l'Ile de la Réunion, a bien voulu nous aider et nous diriger dans cette étude.

Il a pu, dans sa nombreuse clientèle, recueillir des observations où nous verrons, associées, quelques-unes de ces affections spéciales, dont la pathogénie semble être dévolue à la présence de la filaire. — Le Dr Mac-Auliffe nous a communiqué ces observations, et nous l'en remercions ici bien sincèrement.

Qu'il nous soit aussi permis d'adresser nos remerciements à M. le professeur Guès et à M. le médecin principal Vincent, qui nous ont donné leurs sages et savants conseils.

Nous n'avons pas, dans ce travail, la prétention d'apporter des preuves convaincantes à l'appui de la puissance pathogénique de la filaire de Wucherer. Nous nous proposons simplement, en prenant la question à

son origine, d'en montrer les divers incidents et de présenter l'état actuel de la science sur ce sujet encore bien controversé. Nous serons certainement très incomplet, aussi prions-nous nos juges d'excuser les lacunes de ce travail commencé et médité à Madagascar, au milieu d'une campagne lointaine où les exigences du service nous ont souvent absorbé.

ÉTUDE

SUR LA

FILAIRE DE WUCHERER

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Jusqu'en 1851, l'origine parasitaire de l'hémato-chylurie, de l'hématurie, des lymphangites et de l'éléphantiasis n'avait pas été soupçonnée. Toutefois, en 1835, à la Société de Rio de Janeiro, la coïncidence des accès de chylurie avec des attaques d'érysipèle éléphantique, la simultanéité fréquente entre l'érysipèle et l'hématurie avaient été signalées. Caffe, à Paris, observe lui-même un cas de coïncidence (1).

Mais, comme nous le disions plus haut, il faut arriver en 1851 pour rentrer dans la voie des recherches sérieuses et productives. Bilharz, en effet, découvre en Egypte le *disto-*

(1) Rayer, *Traité de maladies des reins*, t. III, p. 407, 1841.

mum hœmatobium dans la vessie des hématuriques, et plus tard, Griesinger confirme cette importante découverte. En 1864, John Harley, observant au Cap, trouve le trématode de Bilharz chez un hématurique de Cap-Town, le distomum hœmatobium était donc déjà bien connu. Aussi, se mit-on à le rechercher au Brésil dans les urines d'hémato-chyluriques. C'est en se livrant à cette recherche que Otto Wucherer, à Bahia, en 1866, trouve dans le coagulum chyleux d'un hémato-chylurique les embryons et les œufs d'un ver nématoïde jusque là inconnu. Quatre ans plus tard, en 1870, Crevaux, médecin de la marine, observe, dans une traversée de la Guadeloupe en France, un hémato-chylurique dans l'urine duquel il découvre la filaire de Wucherer. Crevaux, dont tout le monde connaît la mort tragique sur le Pilcomayo, victime de son dévouement à la science géographique, a fait de cette observation très bien suivie, le sujet de sa Thèse inaugurale, il y décrit et y figure le nématoïde trouvé.

« 25 juillet 1870, examen microscopique des urines chy-
« leuses: rencontre d'un nouvel animal, c'est un helminthe
« qui paraît appartenir à la famille des nématoïdes (1) :

« Longueur.... 0 millim. 265.
« Largeur..... 0 » 10. »

A la même époque, à Natal, S. Cobbold découvre, chez un hémato-chylurique, la présence simultanée dans les urines de la bilharzia hœmatobia et de la filaire décrite par Wucherer, fait important qui prouve que les deux parasites peuvent vivre simultanément chez le même individu. En même temps, deux médecins anglais, Richard Lewis et Cunningham, trouvaient, à Calcutta, ces filaires de Wucherer, dans le sang d'un nègre atteint de diarrhée chronique. Cette

(1) Crevaux, *De l'hématurie chyleuse ou graisseuse des pays chauds.* (Thèse de Paris, 1872.)

importante découverte fut confirmée plus tard, car Lewis retrouva les mêmes nématoïdes soit dans l'urine, soit dans le sang, soit dans les larmes ou dans les produits de sécrétion des glandes de Meïbomius. Tout en reconnaissant l'identité de cette filaire dont il constatait la présence, avec celle décrite par Wucherer, Lewis lui donna le nom de « Filaria « sanguinis hominis, nom qu'il conserve du reste au néma- « toïde adulte. »

En France, Ch. Robin, en 1873, reconnaît les mêmes entozoaires dans un dépot d'urines chyleuses qui lui avait été adressé de la Réunion.

La découverte de la filaire de Wucherer prend déjà un rôle prépondérant dans l'étiologie de l'hémato-chylurie et Lewis allant même plus loin, tend à établir des relations étiologiques entre la chylurie et diverses maladies des pays intertropicaux, « il signale pour la première fois la coexis- « tence de l'éléphancie et de l'hémato-chylurie, chez le même « individu, et constate la présence des mêmes entozoaires « dans le sang, dans l'urine laiteuse ou dans la lymphe « extraite des tumeurs éléphantoïdes elles-mêmes (1). »

En 1874, en Egypte, Sonsino trouve le nématoïde de Wucherer dans le sang d'un hématurique âgé de quinze ans, il le découvre aussi chez un nègre porteur d'un éléphantiasis des parties génitales. La même année, F. Winckel constate la présence du nématoïde dans un épanchement ascitique chez une femme confiée à ses soins et venant de Surinam. Cauvet, pharmacien principal de l'armée, trouvant lui aussi la filaire dans l'urine d'un arabe atteint d'hématurie intermittente, s'exprime ainsi : « Je pense que ce nématoïde « est probablement celui que Wucherer et Crevaux ont trouvé « dant l'hématurie intertropicale, celui dont Leuckart décou- « vrit les œufs, mais dont il ne put établir la nature. Aussi « réservé que ce savant helminthologiste, je ne lui donnerai

(1) Bourel-Roncière, *Arch. de méd. nav.*, août 1878, page 120.

« pas de nom puisque j'ignore si c'est là un embryon ou un « adulte. La seule conclusion que je crois pouvoir tirer est « celle-ci : l'hématurie intertropicale ou une affection ayant « les mêmes causes, existe aussi en Algérie (1). »

En 1877, au Brésil, dans la séance de février de la Société de Rio Janeiro, Félicio dos Santos fait une communication importante, il annonce qu'il a trouvé la filaire de Wucherer dans le sang d'un éléphantiasis du scrotum. Plus tard, il la retrouve dans le liquide provenant d'un éléphantiasis de la jambe.

A Bahia, Silva Araujo, Victorino Pereira; en Chine, Patrick Manson; sur la Côte-d'Or, O'Neill, trouvent des filaires vivantes dans des cas de lympho-scrotum-éléphantiasique, dans des cas de varices lymphatiques et de craw-craw.

En 1876, Chassaniol et Guyot signalent, dans un cas d'hématurie chyleuse relevé pour la première fois à Taïti, la présence de la filaire de Wucherer dans l'urine d'un hématochylurique. Dans une note insérée dans les *Archives de médecine navale* (janvier 1878), on trouve la relation de cette découverte. « Nous voyons trois cadavres parfaitement « reconnaissables, de l'helminthe décrit pour la première « fois par Wucherer, c'est-à-dire que ce ver avait à peu près « la longueur et la grosseur indiquées dans la Thèse de « notre ami le Dr Crevaux. »

Jusqu'à présent, nous le voyons, d'après l'exposé ci-dessus, le ver progéniteur des embryons de la filaire de Wucherer n'avait pas encore été trouvé. C'est en 1876 seulement que Bancroft, en Australie, observant le liquide qui provenait d'un abcès lymphatique du bras, découvrit la première forme de la filaire adulte. Cobbold put l'étudier quelque temps après, dans un envoi d'Australie, et donna à la filaire adulte, pour honorer son auteur, le nom de *Filaria Bancrofti*. Entraîné par l'importance de cette découverte, Cobbold

(1) *Arch. de méd. nav.*, 1876, t. XXVI.

n'hésita pas à admettre l'action commune de ces filaires microscopiques dans tout un groupe de processus morbides, et suivant lui « toutes les différentes formes larvales décri-« tes par Wucherer, Salisbury, Crevaux, Lewis, Sonsino, « Silva-Lima, Bancroft lui même, se rapportent à une seule « et même espèce (1) ».

La découverte du nématoïde adulte ne devait pas rester limitée à l'Australie. Bientôt, en effet, Lewis à Calcutta, Silva-Araujo à Bahia le rencontrent; le premier, dans un caillot sanguin provenant de l'ablation d'un éléphantiasis nœvoïde du scrotum, le second, dans un coagulum lymphorréïque provenant d'un scrotum lymphangectiasique, chez un individu atteint en même temps d'hémato-chylurie, de lympho-scrotum et de craw-craw (2).

Enfin, Félicio dos Santos et Julio de Moura à Rio de Janeiro rencontrent cinq grandes filaires adultes dans un abcès lymphatique du bras (3).

A la Société de Pathologie de Londres, dans la séance du 18 octobre, le Dr Stéphen Mackensie a présenté un malade atteint d'hémato-chylurie filarienne contractée aux Indes. L'examen microscopique du sang y révéla la présence de filaires très vivantes.

En France, le 10 avril 1882, le professeur Nielly présentait à l'Académie de médecine un enfant atteint d'une affection cutanée constituée par des papules et des vésico-pustules et ressemblant au craw-craw, il lui donne le nom de papulose filarienne. Il avait trouvé au microscope, dans le séro-pus une anguillulide parvenue à une phase assez avancée et ressemblant assez à la filaire de Wucherer. Pensant retrouver dans les eaux qu'avait pu absorber le sujet, la présence des œufs de cette filaire, le Dr Nielly a fait des recherches sur les lieux mêmes où avait séjourné l'enfant, cette recherche resta complètement négative.

(1) Bourel-Roncière, *Arch. de méd. naval.*, p. 125, août 1878.
(2) *Arch. de méd. nav.*, mars 1878, p. 205.
(3) *Arch. de méd. nav.*, mars 1878, p. 203.

CHAPITRE II

Histoire naturelle de la Filaire et mode de développement.

Malgré ces découvertes constantes des formes sexuées de la filaire, son histoire naturelle et son mode de développement restaient toujours très obscurs lorsque Patrick Manson, médecin des douanes à Amoy, vint éclairer cette question. Le résultat de ses recherches, publié dans *China-Impérial maritime customs*, nous a été d'un très grand secours et nous y avons puisé les détails suivants. Se basant sur des recherches laborieuses, patientes et précises, le médecin d'Amoy a pu non seulement donner une description exacte de la filaire, mais encore suivre toutes les phases qu'elle peut subir durant son évolution.

La filaire femelle est bien plus fréquente que la filaire mâle qui n'a été rencontrée qu'une fois au Brésil, par Araujo et dos Santos ; le mâle était très petit et étroitement lié à la femelle. Le Dr P. Manson a observé cette dernière en 1881,

en opérant un cas de lympho-scrotum. « L'animal avait l'épaisseur d'un cheveu et mesurait 9 millimètres de longueur environ; il le compare à un mince fil de catgut, très animé. Le canal digestif étroit s'étend depuis la tête qui est arrondie jusqu'à une courte distance de la queue, le reste du corps est exclusivement réservé aux organes reproducteurs. L'extrémité céphalique est munie d'une bouche circulaire et dépourvue de papilles. Le vagin s'ouvre à environ 2 millimètres de la tête : il est très court et bifurqué en deux canaux utérins, qui, remplis d'embryons de tous les âges, s'étendent jusqu'à la queue. On voit, en examinant au microscope, sortir du vagin, des embryons parfaits ; ce sont absolument les mêmes que ceux que l'on trouve dans le sang. L'animal est donc vivipare (1). » Telle est l'anatomie du nématoïde, du moins d'après P. Manson qui s'attache surtout à établir le siège exact occupé par l'animal dans l'organisme humain. La filaire mère aurait son habitat propre dans un vaisseau lymphatique; les œufs, les embryons versés dans le courant de la lymphe seraient charriés jusqu'aux ganglions, et comme ils n'ont guère qu'un centième de millimètre de largeur environ, ils n'éprouveraient aucune difficulté à parcourir les petits vaisseaux dans lesquels les déversent les lymphatiques afférents.

Les œufs ou plutôt les embryons morts qui n'ont pu abandonner leur chorion, restent dans la lymphe, grâce à leur parfaite passivité. Mais, il n'en est pas de même pour l'embryon vivant qui, actif, vigoureux, traverse le ganglion, émerge dans les vaisseaux efférents, traverse les chapelets ganglionnaires, arrive dans le canal thoracique et enfin dans le sang. Arrivés dans la circulation générale, les embryons s'accumulent, mais ils cessent de se développer. On comprend très bien, en effet, que s'il était possible à ces ento-parasites de naître, de mûrir et de se reproduire chez le sujet

(1) Traduction A, Calmette, *Arch. de méd. nav.*, novembre 1884.

atteint, celui-ci deviendrait la proie du premier essaim d'embryons dès qu'ils seraient parvenus à un certain degré de croissance.

L'embryon quitte donc, à un certain moment, l'hôte qui l'a primitivement logé. Rarement il peut prendre la voie des excrétions, et cela n'arrive que dans certains cas morbides bien limités, dans les cas d'hémato-chylurie par exemple. Mais ce n'est pas là le cas le plus fréquent et, puisqu'il est impossible à l'embryon de s'échapper spontanément du corps, il va se servir d'un intermédiaire, et cet intermédiaire sera le moustique « culex ».

La démonstration de ce fait, que laisse seulement entrevoir Bancroft, est surtout due à P. Manson. Ce dernier, pensant que l'animal qu'il supposait devoir servir d'intermédiaire, devait avoir une distribution géographique en corrélation avec la filaire, pensa au moustique. Il se procure, en effet, des moustiques gorgés de sang filarié en faisant coucher un Chinois, atteint d'hydrocèle et de fièvre, dans une chambre ouverte et éclairée artificiellement. Ce sont surtout les moustiques femelles qui se gorgent de sang filarié. Alourdis, ces moustiques se fixent sur les objets voisins, digèrent le sang qu'ils ont pompé, rendent des matières fécales d'un aspect jaunâtre et mûrissent leurs œufs.

Du troisième au cinquième jour ces opérations sont achevées, l'insecte se transporte alors sur l'eau, à la surface de laquelle il dépose ses œufs. Le sang, puisé par les moustiques chez un homme filarié, contient un nombre considérable d'embryons. P. Manson a compté plus de 120 embryons dans l'estomac d'un seul moustique. Tous, bien entendu, n'atteignent pas la période de maturité, beaucoup d'entre eux meurent, se décomposent, ou sont expulsés au dehors avec les matières fécales avant toute trace d'évolution. Après trois, quatre, cinq jours, lorsque l'estomac s'est complètement débarrassé du sang ingéré, on n'en trouve guère

que de deux à six arrivés à peu près au degré convenable pour subir la série des métamorphoses.

Nous ne les décrirons pas ici; qu'il nous suffise de dire que la filaire en se développant dans le corps de l'insecte, y subit de grands changements, et que, finalement, elle l'abandonne sous la forme d'un animal grand et vigoureux, absolument armé pour une vie indépendante. « Quant à son sort ultérieur, « il n'est pas douteux qu'elle s'échappe dans l'eau où le « moustique est venu mourir et que c'est par l'intermédiaire « de ce liquide, qu'elle arrive en contact avec les tissus de « l'homme (1). »

Et en effet, l'eau semble être le véhicule du parasite. S. Araujo et Pedro S. Magalhaës nous fournissent deux preuves probables à l'appui de cette opinion. Dans le fait cité par S. Araujo, il s'agit d'un homme atteint à la fois de chylurie, d'éléphancie scrotale, de lympho-scrotum et de craw-craw. Cet homme prenait des bains dans une rivière qui sort de la lagune de Feiticeira lorsqu'il a vu apparaître la dermatose (craw-craw) dont il est porteur. Les eaux de cette lagune, au dire du malade, auraient la singulière propriété de produire cette éruption.

A l'appui de la même opinion, le Dr Pedro S. Malgalhaës, soupçonnant que l'introduction de la filaire, dans l'organisme, s'opérait par l'intermédiaire de l'eau en boisson, a entrepris, le 18 novembre 1877, des recherches microscopiques sur les eaux potables de la Carioca à Rio de Janeiro. Cet observateur a rencontré dans un résidu recueilli avec un filtre de pierre, au milieu de détritus végétaux et de tissus, une filaire embryonnaire semblable à celle de Wucherer. Elle était très vivante. Dans la même ville, le Dr Moura Brazil aurait trouvé des filaires semblables à celles trouvées dans l'eau de la Carioca (2).

(1) Roncière, *Arch. méd. nav.*, aanée 1878, p. 133.
(2) *O progresso medico*, 15 décembre 1877.

Il est donc probable que, ingérée, l'eau potable sert de moyen de transport au parasite. Il se fraie une route à travers le canal alimentaire et arrive au point encore inconnu où il doit se fixer définitivement. « Arrivé là, le développe-« ment de la filaire est complet, la fécondation s'est effectuée « et finalement les embryons que l'on rencontre dans le « sang y sont déversés en essaims successifs et en quantités « innombrables. Le cycle gynétique que parcourt l'animal « est ainsi parachevé (1). »

« Ce rôle du moustique, dit M. Bourel-Roncière (2), explique la propagation de l'éléphancie. Il explique aussi pourquoi le domaine géographique de la maladie éléphantoïde est limité à certaines régions et zones de la surface du globe, pourquoi cette maladie est endémique là seulement où le moustique pullule, c'est-à-dire dans les climats tropicaux et sous-tropicaux; pourquoi aussi elle est plus commune dans certaines régions que dans d'autres. » P. Manson avance sans hésiter que dans ces régions d'endémicité on trouvera toujours que le moustique abonde et que là où la maladie est inconnue ou rare, le moustique sera rare aussi, *ou bien représenté par une espèce incapable de nourrir les filaires dans leur état embryonnaire.* De plus, on s'explique aussi comment ces maladies peuvent être importées dans des régions jusqu'alors indemnes; P. Manson rappelle, à ce propos, ce fait authentiquement déterminé de l'importation de l'éléphantiasis des Arabes à la Barbade (mal glandulaire des Barbades) où il n'existait pas autrefois, fait qui éclaire d'une vive lumière l'étiologie nouvelle de l'affection. Il y avait là en présence, des moustiques et des hommes, mais aucun homme infecté n'avait encore abordé dans l'île; un sujet ainsi malade y est un jour descendu, les moustiques ont bientôt disséminé les filaires, la maladie éléphantoïde

(1) *Arch. méd. nav.*, août 1878, p. 134.
(2) *Arch. méd. nav.*, t. XX, p. 193.

s'y est répandue et est maintenant endémique. Ce fait a une analogie curieuse avec ce qui s'est passé pour la lèpre aux Sandwich, une fois importée elle s'est également propagée, quoique non essentiellement infectieuse. »

L'intervention du moustique et de la filaire expliquerait aussi le fait d'hérédité. D'après P. Manson, si on retrouve dans certaines familles quelque apparence héréditaire pour la maladie « éléphantoïde », c'est que les membres de ces familles sont placés, en règle générale, dans des conditions d'existence toujours semblables eu égard à l'action de l'agent intermédiaire, le culex. Ces maladies n'étant pas inoculables, leur propagation s'explique mieux par une infection indirecte au moyen d'un intermédiaire et par la nécessité d'un agent extérieur, le moustique.

Périodicité de la filaire.

Il nous faut maintenant signaler un phénomène curieux qui s'attache à l'histoire de la filaire : nous voulons parler de sa périodicité. Examinant en effet, à de courts intervalles, le sang d'un malade filarié, P. Manson trouve que les embryons étaient loin d'être aussi abondants à chaque examen ; il les voyait même parfois manquer absolument. Bientôt aussi, il s'aperçoit que les embryons émigrent pendant le jour pour revenir la nuit. En patient observateur, P. Manson, s'était aperçu de ce fait au début de ses recherches, mais il l'avait d'abord attribué au hasard.

Plus tard, se livrant à une série d'examens, bien suivis toutes les quatre heures sur des sujets filariés, il arrive à trouver que les embryons de filaires commençaient invariablement à paraître dans la circulation au coucher du soleil, leur nombre augmentant jusque vers minuit pour diminuer ensuite progressivement pendant les premières heures de la matinée et devenir enfin très rares, vers neuf ou dix heures du matin. De midi au coucher du soleil, les embryons semblaient avoir complètement disparu de la circulation pour revenir le soir et ainsi de suite.

Dans la publication *Impérial maritime customs*, nous trouvons quelques tableaux dressés par P. Manson, nous les avons traduits et nous en donnons ici quelques spécimens.

TABLEAU I

TSO, coolie porteur (fièvre et maladie éléphantoïde).

MOIS	DATES	INDICATION DES HEURES DE LA JOURNÉE OU ONT EU LIEU LES OPÉRATIONS																				
		MATIN				AVANT MIDI					SOIRÉE						NUIT					
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Juillet	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	28	.	.	.	.
»	11	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
»	14	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

TABLEAU II

TCHAN (Ulcère de la jambe).

Août	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	4	.	.	.
»	17	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	26	.	.	.	.
»	18	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	18	.	.	.	.

TABLEAU III

OAH (cas 53). **Eléphantiasis du scrotum et lymphangite scrotale.**

	DATES	INDICATION DES HEURES DE LA JOURNÉE OU ONT EU LIEU LES OPÉRATIONS																					
		MATIN				AVANT MIDI					SOIRÉE						NUIT						
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Juin	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	.	.	.	.
»	17	6	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	0	.	.	.	.	24	.	.	.	.
»	18	23	.	.	.	1	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	105	.	.	.	.
»	19	18	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	1	10	29	37	.	.	.
»	20	15	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	29	.	.	.	.
»	21	2	.	.	.	1	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	.	53	.	.	.	.
»	22	2	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	17	.	.	.	.
»	23	5	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	84	.	.	.	.
»	24	23	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	14	.	.	.	.
»	25	7	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	10	.	.	.	.
»	26	14	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	19	.	.	.	.
»	27	11	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	10	.	.	.	.
»	28	5	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	12	.	.	.	.
»	29	17	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	13	.	.	.	.
»	30	14	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	12	.	.	.	.
Juillet	1er	33	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

TABLEAU IV

TSAS, coolie porteur (Inflammation récente de la verge et du testicule.)

Août	10	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.
»	11	.	.	3	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.
»	12	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.

Nous le voyons, ces tableaux établissent suffisamment la périodicité de l'embryon de la *filaria sanguinis hominis*. Pour P. Manson c'est un fait évident et bien en accord avec sa théorie. Les habitudes nocturnes de la filaire sont adaptées exactement aux habitudes nocturnes des moustiques, ses hôtes intermédiaires.

Que deviennent donc ces embryons de filaires qui disparaissent ainsi pendant le jour? Meurent-ils et se produit-il alors un essaim nouveau toutes les vingt-quatre heures; ou bien s'ils ne meurent pas où se cachent-ils pendant le jour? enfin cette périodicité a-t-elle une signification pathologique? A cette dernière question il n'y a encore rien à répondre car tout est inconnu. Savoir si les embryons meurent ou s'ils se cachent et où ils se cachent est une question assez difficile à résoudre pour l'homme du moins. Cependant, en expérimentant sur des chiens, P. Manson est arrivé par analogie à donner une réponse presque satisfaisante. Le chien, lui aussi, a sa filaire, et en Chine, on trouve dans son sang, la *filaria immitis*. Le médecin d'Amoy a recherché la périodicité de cette filaire et a dressé des tableaux dont nous donnons ici quelques extraits.

TABLEAU V

ÉTAT numérique des filaires embryonnaires contenues dans une goutte de sang de chien, tirée de l'oreille, aux heures et aux jours indiqués ci-dessous :

RACES	AVANT MIDI												APRÈS MIDI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Epagneul	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.	.	104	.	.	.	.	.	.	314	.	.	515	.	.
	.	.	.	.	174	.	.	.	65	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	112	.	.	.	.	210	.	.	.	.	.	693	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	74	.	.	38	.	.	.	98	.	.	.	585	.	.	.	367	.	.
	.	.	.	845	.	.	.	296	192	.	44	18	63	46	69	82	253	.	.	346	.	.	.	.
	465	.	.	.	.	.	178	.	.	.	177	.	.	.	131	.	.	.	.	688	.	.	.	.
	.	.	.	.	344	.	.	.	.	42	.	.	.	.	101	.	.	.	.	.	392	.	.	.
	.	.	.	.	252	.	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	.	354	.	.	.	.
Epagneul	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	21	.	.	.	12	.	.	.	22	.	.	.	98	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	41	.	.	18	.	.	.	8	6	7	9	28	35	60	.	.	58	.	.	.	.
	49	.	.	.	.	.	12	.	.	.	7	.	.	.	19	.	.	.	.	67	.	.	.	.
	.	.	.	.	8	.	.	.	.	5	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	46	.	.	.
	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	73	.	.	.	.
Terrier noir et feu.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77	.	.	.	37	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	35	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	19	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	48	.	.	.	.
Terrier noir et feu.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	361	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	113	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chien chinois....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	.	.	324	.	.	.	.	.	.	1165	.	.	.
Chien couchant ..	.	.	.	.	24	.	.	.	162	.	.	.	145	.	.	.	234	.	.	.	587	.	.	.
	.	.	.	.	166	.	.	.	139	.	.	.	162	.	.	.	185	.	.	.	614	.	.	.
	.	.	.	.	304	.	.	.	293	.	.	.	182	.	.	.	215	.	.	.	656	.	.	.
	.	.	.	.	371	.	.	.	164	.	.	.	301	.	.	.	332	.	.	.	540	.	.	.
	.	.	.	.	453	.	.	.	266	.	.	.	324	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Ces tableaux démontrent suffisamment qu'il y a aussi une certaine périodicité dans l'apparition dans le sang des embryons de la filaria immitis; mais cette périodicité est moins marquée que pour la filaria sanguinis hominis. Les embryons ne disparaissent jamais entièrement du sang du chien; le nombre en est seulement plus grand la nuit que le jour. C'est de neuf heures du matin à une heure de l'après-midi que l'on en trouve le moins. Cette périodicité est sans doute due, chez le chien comme chez l'homme, à des hôtes intermédiaires. Chez les hommes il y a une intermittence dans l'apparition des embryons dans le sang, chez les chiens il y a une simple rémission.

La périodicité de la filaria immitis est prouvée, mais que deviennent alors les embryons pendant le jour? P. Manson a fait de nombreuses expériences sur les chiens, il les a foudroyés en leur administrant ou de l'acide prussique ou de la strychnine, et il est arrivé à démontrer que les embryons de la filaria immitis se réfugient pendant le jour dans les gros vaisseaux du thorax et de l'abdomen, tandis que le ver générateur se loge dans le ventricule droit du cœur et dans les ramifications de l'artère pulmonaire. Il est permis de douter, jusqu'à plus ample informé, que quelque chose de semblable se passe chez l'homme; du reste, les observations nécropsiques font entièrement défaut, néanmoins on peut supposer, par analogie avec ce qui se passe chez le chien, que les filaires se réfugient pendant le jour soit dans le thorax, soit dans l'abdomen.

Telle est, du moins, l'opinion du docteur Patrick-Manson. Mais, nous le répétons, il n'y a rien de précis à ce sujet.

CHAPITRE III

Nosologie.

Telle est l'histoire de la filaire de Wucherer. Et maintenant, si nous admettons l'intervention de cet hématozoaire dans l'étiologie d'un groupe morbide relativement étendu, il nous faut montrer, d'une part, la coexistence de ces différentes affections chez le même patient, de l'autre, en faire une énumération aussi complète que possible. L'hémato-chylurie, l'éléphantiasis, le lympho-scrotum, certaines lymphangites peuvent, en effet, coexister chez le même individu. Les cas cités par Araujo (1), ceux recueillis par P. Manson viennent à l'appui de ce fait.

Nous citerons ici six observations de P. Manson que nous avons relevées et traduites dans *Imperial maritime customs*, et nous ajouterons les quatre cas qu'il nous a été permis d'observer à la Réunion.

(1) *Arch. méd. nav.*, mars 1878, p. 202.

OBSERVATIONS

Observation I

(Patrick Manson)

Eléphantiasis du scrotum et lympho-scrotum combinés. *Embryons de la filaire de Wucherer, dans la lymphe des glandes inguinales. Pas de filaires dans le sang.*

Heng, porteur de chaise. Ne connaît aucun cas d'éléphantiasis dans sa famille. A un gonflement du scrotum depuis trois ou quatre ans. A eu cinq ou six accès de fièvre suivis d'une vive inflammation scrotale. A eu un écoulement de lymphe il y a déjà quelque temps. A son entrée à l'hôpital, le scrotum présente les symptômes de l'éléphantiasis. Pas de signe de lymphorrhagie. Les ganglions cruraux et inguinaux sont tuméfiés, quelques-uns sont même variqueux; dit n'avoir eu ni dysenterie, ni chylurie. P. Manson retire, à l'aide de la seringue de Pravaz, une petite quantité de lymphe laiteuse d'une glande inguinale, variqueuse. Il trouve un embryon de filaire. Le lendemain, il retire six gouttes de sang du doigt du patient et ne trouve pas de filaires. il examine de nouveau la lymphe retirée des ganglions inguinaux et trouve quatre filaires.

Observation II

(P. Manson)

Lympho-scrotum. — Glandes variqueuses de l'aine. — Eléphantiasis de la jambe gauche. — Filaires dans la lymphe. — Pas de filaires dans le sang.

Bek, fermier, habite un village appelé Kaabor. L'eau potable provient d'un petit ruisseau situé au milieu d'une rizière. Connaît, dans son village, de très gros éléphantiasis du scrotum et deux cas d'éléphantiasis de la jambe. Pas de cas dans sa famille. Est atteint de lympho-scrotum depuis huit ou neuf ans. Poussées successives inflammatoires dans les ganglions inguinaux des deux côtés. N'a jamais eu ni chylurie, ni dysenterie. Les téguments de la cuisse gauche à la partie interne et antéro-postérieure, sont atteints d'éléphantiasis. Cet éléphantiasis s'étend du genou aux deux tiers de la cuisse. Le reste du membre est sain. Toutefois, à ce niveau, la peau est plus sombre, elle a perdu sa souplesse et son élasticité. Les ganglions inguinaux et cruraux sont enflammés et variqueux. Le scrotum est un lympho-scrotum-type. P. Manson retire, des ganglions, une lymphe laiteuse qui contient un embryon de filaire. Une quantité notable de sang est retirée du doigt et examinée; pas de traces de filaires. Le lendemain, il retrouve de nombreuses filaires dans la lymphe des ganglions.

Observation III

(P. Manson)

Résumé. — Eléphantiasis de la jambe, tumeur variqueuse des aines. Lymphorrhagie à la jambe. Filaires trouvées dans la lymphe retirée des glandes de l'aine. Pas de filaires dans le sang.

Observation IV

(P. Manson)

Résumé. — Eléphantiasis de la jambe gauche. Lympho-scrotum. Glandes variqueuses de l'aine. Présence de filaires dans la lymphe du scrotum et dans le sang.

Observation V

(P. Manson)

Résumé. — Filaria sanguinis hominis dans le sang. Glandes de l'aine variqueuses. Eléphantiasis de la jambe. Œufs de filaires retirés du liquide des glandes de l'aine.

Observation VI

(P. Manson)

Eléphantiasis de la jambe gauche. — Filaires dans la lymphe du scrotum, dans celle des ganglions inguinaux et dans le sang.

Taikoan, cultivateur, habitant Tchiups, âgé de vingt-huit ans. Ne signale aucun cas d'éléphantiasis dans sa famille, connaît quatre cas d'éléphantiasis de la jambe et du scrotum dans son village de 700 à 800 habitants. Boit de l'eau de bonne qualité, mais cette eau est conservée dans une jarre constamment ouverte. A l'âge de treize ans a eu de la fièvre; avec cette fièvre a coïncidé une inflammation de la jambe gauche et des ganglions inguinaux des deux côtés. A été vite guéri mais a eu à différentes reprises

des attaques semblables qui reviennent deux ou trois fois chaque année, tantôt chaque mois. Toutes les fois, il constate que sa jambe augmente sensiblement. Le scrotum est, lui aussi, atteint depuis la même époque. De temps à autre, ce scrotum est le siège d'un écoulement de lymphe. Le membre supérieur droit paraît normal. La jambe gauche est manifestement atteinte d'éléphantiasis. Il s'est formé un ulcère à sa partie antérieure. Le pied est considérablement augmenté de volume. Les ganglions inguinaux gauches sont variqueux, mous, très proéminents. La tuméfaction des ganglions est moins considérable à droite.

Le scrotum présente un vrai type de lympho-scrotum. Une vésicule ouverte à sa partie inférieure laisse écouler une quantité considérable de lymphe sanguinolente. On *y trouve des embryons de filaire très vivaces en grande quantité,* le 14 août 1879 au soir, on examine une goutte de sang, *elle contient huit filaires.*

15 août. On ne trouve aucun embryon dans la lymphe extraite d'un ganglion. A neuf heures et demie, on trouve quinze filaires dans une goutte de sang.

Observation VII

(PERSONNELLE)

Cas observé à la Réunion.

Hémato-chylurie. — Présence dans les urines de nombreux embryons de filaires. — Tumeur lymphatique du creux poplité gauche. — Lymphangite pernicieuse généralisée. — Mort.

Mme G. M..., créole de la Réunion, âgée de vingt-cinq ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une bonne constitution, mère de deux enfants, n'a jamais fait de maladie grave. En 1878 seulement, elle a été atteinte, pour la première fois, d'hématochylurie dans le cours de sa seconde grossesse. Cette affection disparaît quelques mois après l'accouchement à la suite d'un

séjour de quelques mois dans les montagnes. La maladie récidive en août 1880. Le docteur Mac-Auliffe est appelé à donner ses soins à la malade. Tantôt les urines étaient simplement lactescentes et formaient dans le vase un caillot rappelant par sa consistance une sorte de gelée blanchâtre, tantôt elles prenaient l'aspect du chocolat. Les couches inférieures, plus foncées, présentaient quelques caillots fibrineux plus ou moins sanguinolents. Tantôt enfin ces urines contenaient de véritables caillots de sang. Leur passage à travers le col de la vessie et le canal de l'urèthre donnait lieu à de vives douleurs. L'abondance de ces urines dépassait de beaucoup la moyenne et la quantité d'urine secrétée atteignait parfois *deux litres à deux litres et demi*. Du reste, ces urines changeaient parfois subitement de nature et, à quelques heures d'intervalle, on reconnaissait les propriétés physiques et chimiques des urines normales. En même temps on constatait dans les urines de la malade la présence de *nombreux embryons de la filaire de Wucherer*. Ces embryons se trouvaient dans les caillots sanguins et jamais dans le liquide lactescent qui surnageait. Ils étaient nombreux et doués de mouvements très vifs. Quelques-uns d'entr'eux restaient vivants quinze heures encore après l'émission des urines qui les renfermaient. Ces embryons de filaires se trouvaient dans les urines de la nuit et dans les urines de la journée.

Aucune médication n'eut prise sur cette affection dont la persistance fatiguait beaucoup la malade. Les acides benzoïque, tannique, gallique, le perchlorure de fer, l'eau de Rabel, l'essence de térébenthine, la créosote furent successivement employés sans succès. En désespoir de cause, la malade fut dirigée sur les hauteurs où, après un séjour de quelques mois, elle vit son mal disparaître.

Au mois d'avril 1881, apparut une petite tumeur au niveau du creux poplité gauche. Cette tumeur, du volume d'un œuf de pigeon environ était molle, difficilement réductible, légèrement douloureuse à la pression, elle contenait un liquide qui paraissait provenir des parties profondes du creux poplité. Cette tumeur, en un mot, avait absolument l'aspect de ces lymphangectasies du pli crural si fréquentes chez les jeunes gens des deux sexes à la Réunion et si bien décrites par le Dr Mazaë-

Azéma (1). Cette tumeur était survenue à la suite d'une promenade ; elle gênait, par sa présence, les mouvements d'extension, mais surtout les mouvements de flexion. Le repos, une compression modérée à l'aide d'un tampon d'ouate et une bande furent conseillés à la malade. Le mieux se fit sentir, la malade partit pour la campagne, et, enceinte pour la troisième fois, revint à Saint-Denis, dans les premiers jours de février 1882. Elle était alors enceinte de huit mois. Sa santé était excellente, malgré la persistance de la petite tumeur lymphatique signalée plus haut. Après des fatigues successives les 2 et 3 février, Mme M... est obligée de s'aliter. Vers dix heures du soir elle avait été prise d'un violent frisson suivi d'une fièvre intense. Presque en même temps apparaissait une rougeur érysipélateuse sur toute la jambe gauche. La tumeur du creux poplité était douloureuse, tendue. Douleurs vives au sommet du triangle de Scarpa et sensation de la présence d'un cordon dur. Les ganglions du pli inguinal gauche sont légèrement tuméfiés, la plus légère pression à ce niveau arrache des cris à la malade. A droite, à la partie moyenne de la région antérieure de la cuisse, on voyait une plaque érysipélateuse de la largeur d'une pièce de cinq francs. De ce côté aussi, les ganglions inguinaux étaient douloureux. Réaction fébrile intense. Température à 40° 5. — Pouls à 144. — Dypsnée. — Soif vive. — Urines albumineuses. — Mouvements tumultueux du fœtus.

Potion extrait de quinquina et alcoolature d'aconit, sulfate de quinine 2 grammes dans les vingt-quatre heures. Ouate salycilée sur les parties atteintes par l'érysipèle.

A onze heures du soir, accouchement prématuré d'un enfant mort.

Mort de la mère, le lendemain 5 février, à dix heures du matin.

En résumé, hémato-chylurie en 1878 et en 1880. Aux deux fois on constate la présence de nombreux embryons de filaires. Apparition d'une tumeur lymphatique en 1881 et en 1882; lymphangite pernicieuse, généralisée, qui amène la mort.

(1) *Traité de la lymphangite endémique des pays chauds.*

Observation VIII

(PERSONNELLE)

Eléphancie du sein gauche et de la jambe gauche. — Lympho-hémorrhagie dans le cours d'une lymphangite généralisée.— Nombreux embryons de filaire dans le liquide épanché. — Mort.

Mme R..., créole de la Réunion, âgée de trente-huit ans, d'un embonpoint modéré. N'a jamais eu d'enfants. Eléphancie du sein gauche et de la jambe du même côté. A été atteinte un grand nombre de fois d'érysipèle des membres inférieurs, du sein droit ou gauche, mais le plus souvent du sein gauche.

Pas d'hémato-chylurie.

Le 4 juin 1883, le docteur Mac-Auliffe est appelé près de la malade. Trois jours avant, Mme R... avait été prise subitement, vers minuit, d'un grand frisson suivi bientôt d'une fièvre intense et de l'apparition d'une rougeur érysipélateuse occupant toute la surface du sein gauche.

La malade est dans un grand état de prostration. Le pouls est faible, dépressible à 140, la température à 39° 5. La langue est sèche, rôtie, la courbature est intense. Douleurs articulaires très vives, surtout dans l'épaule droite et dans le genou gauche. Douleurs à la pression dans les régions inguinales, un peu de tuméfaction des ganglions. Rougeur érysipélateuse occupant tout le sein gauche et envahissant la partie supérieure de la poitrine et le côté interne du sein droit. Rougeur érysipélateuse et cordon lymphatique douloureux à la face interne du bras droit.

Diarrhée fétide, abondante. Urines fortement albumineuses. Le sein gauche est atteint d'éléphantiasis, des varices pleines d'un liquide qui rappelle la lymphe et d'autres plus volumineuses, offrant par transparence un reflet bleuâtre dû au liquide plus foncé qu'elles contiennent, se voient à la surface de l'organe. Sous l'influence de la congestion inflammatoire, ces veines sont portées à leur maximum de dilatation. Plusieurs d'entr'elles se

sont rompues et laissent échapper un liquide plus ou moins coloré par le sang.

L'importance de cette lympho-hémorrhagie est telle qu'en moins de dix minutes il est possible de recueillir assez de ce liquide pour en remplir un flacon ayant contenu 30 grammes de sulfate de quinine. Cette lympho-hémorrhagie a commencé le 3 juin au matin, la malade ne s'en inquiète aucunement, cet accident s'est déjà présenté plusieurs fois, lors des attaques antérieures.

Pronostic très grave, la médication employée consiste dans l'usage des préparations de quinquina unies à l'alcoolature de racines d'aconit, sulfate de quinine et vieux cognac.

Le liquide recueilli est examiné au microscope deux heures après. Il s'était déposé au fond du flacon une couche de sang qui s'était congelé en un caillot très friable. Ce caillot contenait *une grande quantité d'embryons de filaires,* présentant tous les caractères morphologiques des embryons de la filaire de Wucherer et de Crevaux. Ces embryons étaient très vivants et accomplissaient avec une grande rapidité leurs mouvements de reptation sur la plaque de l'objectif.

Le lendemain l'état de la malade s'était aggravé ; de nouvelles plaques érysipélateuses étaient apparues sur l'abdomen et à la région dorsale. La prostration était extrême, le subdelirium continu, une certaine quantité de sérosité citrine s'écoulait encore des varices du sein, mais on n'y trouvait plus d'embryons de filaires.

Dans la nuit du 5 au 6 février 1882, la malade succomba.

Dans cette observation la filaire de Wucherer était donc associée, d'une part, à l'éléphancie du sein et de la jambe ; de l'autre, à la lymphorrhagie et à la lymphangite généralisée qui a emporté la malade.

Observation IX

(personnelle)

Tumeur lymphatique de l'aisselle contenant de nombreux embryons de la filaire de Wucherer. — Ponctions répétées. — Lymphangite généralisée. — Phlegmon de l'aisselle.— Guérison.

Mme B... est âgée de vingt-huit ans, créole de la Réunion, d'un tempérament lymphatico-sanguin d'une bonne constitution. Elle n'a jamais fait de maladies graves et ne présente aucune trace d'éléphancie, jamais elle n'a eu d'hémato-chylurie. Dans le courant de février de l'année 1883, cette femme fut prise d'une lymphangite du membre supérieur droit, caractérisée par l'apparition de cordons rouges et douloureux qui suivaient le trajet des principaux troncs lymphatiques et offraient, de loin en loin, des nodosités douloureuses, rénitentes. Les ganglions lymphatiques axillaires auxquels venaient aboutir les troncs lymphatiques malades, étaient eux-mêmes tuméfiés et douloureux. Des symptômes généraux, fièvre violente, embarras gastrique accompagnèrent le développement de cette maladie qui se termina par la résolution incomplète des engorgements ganglionnaires de l'aisselle.

Peu à peu ces ganglions prirent un développement considérable et, lorsque la malade se présenta à la visite (juin 1883), ils formaient une tumeur très volumineuse, mamelonnée, molle, fluctuante. Cette tumeur proéminait, non seulement dans la région axillaire, mais encore dans la région sous-claviculaire; par son aspect, elle rappelait les lymphangectasies que l'on rencontre à la Réunion, si communément dans la région inguinale, au niveau du pli crural. Les téguments ne présentaient aucun changement de coloration.

A cette époque, la malade était enceinte de trois mois. La tumeur prenait tous les jours des dimensions plus considérables et gênait les mouvements du bras; on pratiqua, le 20 juin, une

première ponction avec le trocart de l'aspirateur Dieulafoy. Cette ponction donna issue à 1.200 grammes environ d'un liquide ambré qui, par le refroidissement, se prit en caillot. Examiné au microscope ce liquide contenait une *grande quantité d'embryons de la filaire de Wucherer*. Leurs caractères morphologiques parurent identiques à ceux des embryons décrits par Crevaux et figurés dans l'ouvrage de M. le professeur Nielly.

Plusieurs observateurs purent les étudier. Ils furent notamment vus par les Drs Legras, Mac-Auliffe, Nègre. La quantité d'embryons contenus dans ce liquide était telle que sur chaque préparation microscopique on pouvait en découvrir de cinq à six.

Cette première ponction fut suivie d'un grand nombre d'autres qui furent pratiquées à des intervalles de douze à quinze jours, suivant le plus ou moins de rapidité avec laquelle la tumeur se reformait.

Ces nombreuses saignées lymphatiques ne paraissaient pas, du reste, nuire à la malade. La grossesse suivit son cours normal. A chaque ponction il fut possible de constater dans le liquide extrait, la *présence de nombreux embryons de filaires*.

Vers le 1er décembre, à la suite d'une dernière ponction, la malade fut prise tout à coup d'un violent frisson suivi bientôt d'une élévation considérable de la température. Le thermomètre accusa 40° 4. En même temps la région de l'aisselle se tuméfiait, elle était rouge, douloureuse et on voyait apparaître tous les symptômes d'un phlegmon diffus. Pendant plusieurs jours la vie fut en danger par suite du développement d'une lymphangite généralisée. Des plaques érysipélateuses se montrèrent dans diverses régions du corps. Ce fut pendant le cours de cette redoutable complication que la malade accoucha prématurément d'un enfant mort.

Malgré toutes ces circonstances, la convalescence put s'établir. Le phlegmon de l'aisselle entraîna la suppuration de tout le tissu cellulaire de la région, les symptômes généraux s'amendèrent peu à peu, et, trois mois après, la malade pouvait reprendre ses occupations.

Elle est aujourd'hui, 16 août 1885, parfaitement guérie et ne présente plus aucune trace de la tumeur.

Observation X

(Personnelle)

Eléphancie de la jambe gauche. — Lymphangectasies inguinales--hémato-chylurie. — Embryons de la filaire de Wucherer.

M^lle R..., âgée de vingt-cinq ans environ, créole de Maurice, est atteinte pour la deuxième fois d'hémato-chylurie. Elle présente une éléphancie de la jambe gauche qui s'est développée à la suite de plusieurs crises érysipélateuses avec fièvre. D'autre part on constate dans les régions inguinales des tumeurs molles, fluctuantes, du volume du poing. Ces tumeurs ne gênent pas la malade au moment où elle se soumet à l'examen en juillet 1882.

M^lle R... est atteinte depuis deux mois d'hémato-chylurie. Elle a déjà été atteinte de cette affection en 1880 et celle-ci n'a cédé qu'après six mois et demi. Les urines présentent tous les caractères des urines d'hémato-chylurique, elles sont abondantes et cette lympho-hémorrhagie fatigue beaucoup la malade qui est très pâle, très anémiée.

Examinés à plusieurs reprises, *les caillots sanguins contiennent de nombreux embryons de la filaire de Wucherer.*

Malgré le traitement le plus rationnel mis en vigueur, malgré son séjour assez prolongé sur les hauteurs, aux environs de Saint-Denis, malgré la médication empirique à laquelle M^me R... avait eu recours, son affection, qui avait semblé s'amender un peu, récidivait dans le courant de novembre. Traitée à Salazie, la guérison ne fut pas obtenue. Quelque temps après elle partit pour l'Ile Maurice; il a été impossible de savoir ce qu'elle était devenue.

Ces observations où nous voyons réunis des cas d'éléphantiasis, d'hémato-chylurie, de lymphangites, de dilatations variqueuses, de tumeurs lymphatiques, etc., semblent bien

prouver la coïncidence qui existe entre les diverses affections dévolues à la présence de la filaire de Wucherer dans l'organisme.

Le cadre de ces affections est considérable ; et, en effet, dans ce groupe viennent se ranger : l'hématurie chyleuse de Wucherer, l'éléphantiasis des arabes, le scrotum lymphatique (Lewis, P. Manson, Araujo, Félicio dos Santos), la pachydermie lactifluente (Fuchs), certaines diarrhées de l'Inde (Lewis), des dermatoses, craw-craw (O'Neill, Araujo), des lymphangites, des hydrocèles, des orchites, etc.

« Toutes ces maladies, dit Da Silva-Lima, sont liées à la même individualité étiologique et représentent les symptômes très variés d'une même infection parasitique animale, *l'helminthiase de Wucherer,* appellation qui consacrerait le titre incontestable de l'éminent professeur de la Faculté de Bahia, à la découverte du parasite embryonnaire (1). »

Nous le voyons, l'hématurie d'Égypte ne rentre pas dans ce groupe pathologique; l'hématurie d'Égypte, en effet, reconnaît pour cause, non la filaire de Wucherer, mais le distome de Bilharz (Distoma Bilharzia), et ce n'est pas du tout une maladie semblable à l'hémato-chylurie, d'origine Wucherienne.

Un seul symptôme est commun, le pissement de sang; et encore ce symptôme peut-il manquer dans la chylurie proprement dite, car il y a des urines chyleuses d'emblée.

« A la Bilharzia revient donc l'hématurie d'Egypte, du « Cap, simple, non chyleuse, symptômes d'altérations vési- « cales, dont l'origine vermineuse n'est plus mise en doute, « une certaine forme de dysenterie propre au même pays, un « groupe de troubles pathologiques mal définis. L'ensemble « de ces affections constitue un groupe pathologique qu'on « pourrait englober sous le nom d'*helminthiase de Bilharz* (2).

(1) *Arch. méd. nav.*, t. XXIX, p. 202.

(2) Da Silva-Lima, Trad. et analyse de Bourel-Roncière; *Arch. de méd. nav.*, p. 213, mars 1878.

CHAPITRE IV

Mécanisme pathogénique.

Si on admet l'intervention parasitaire dans l'étiologie de ce cadre nosologique si considérable que nous venons d'exposer, il faut aussi en expliquer le mécanisme pathogénique. Les hypothèses sont nombreuses et on doit comprendre combien il est difficile d'apporter des explications vraiment scientifiques sans preuves anatomo-pathologiques et sans autopsies. Néanmoins, nous essaierons d'exposer les différentes théories émises. Toutes s'appuyent sur la pathologie comparée. Lewis dans l'Inde, P. Manson en Chine, étudiant les désordres occasionnés chez les chiens par la présence d'hématozoaires nématoïdes, semblables à la *Filaria sanguinis hominis*, la filaria sanguinolenta d'une part, la filaria immitis de l'autre, remarquent que la première détermine chez le chien des rétrécissements de l'œsophage. La filaria sanguinolenta, en effet, s'accumulerait et formerait des tumeurs dans les parois de ce canal alimentaire. Les parois artérielles ne seraient pas non plus épargnées, car on y voit aussi des

tumeurs plus ou moins volumineuses s'y former et grandir peu à peu ; ces parois se rompent et deviennent ainsi l'origine d'anévrysmes, de paraplégies par l'embolisation de filaires dans les vaisseaux de la moelle épinière. La filaria immitis que l'on trouve en Chine sur les deux tiers des chiens environ, se loge surtout dans le cœur et entrave le plus souvent le fonctionnement de cet organe.

S'appuyant sur ces lésions produites chez les chiens par la filaria sanguinolenta et la filaria immitis, les partisans de la théorie parasitaire expliquent que la filaire de Bancroft agit sur l'organisme humain en vertu du même mécanisme. Toutefois les opinions diffèrent un peu. V. Péreira a tenté de définir cette action des embryons sur les vaisseaux à propos de l'hémato-chylurie (1). Il dit : « Les entozoaires « doivent entrer comme facteur obligé dans les hémorrhagies « de la chylurie, circulant en grand nombre, ils s'amoncel- « lent accidentellement dans les capillaires avec les globules, « les obstruent et en déterminent la rupture ; de plus, leur « nutrition doit se faire aux dépens des capillaires et des « tissus des reins ; de là une moindre résistance physio-his- « tologique de ceux-ci et une tendance à la nécrobiose « graisseuse, phénomènes qui se produisent en dernière « analyse et qui facilitent beaucoup la rupture des capillaires « sanguins et lymphatiques. En résumé, deux facteurs : « augmentation de la tension vasculaire produite par la pré- « sence et la multiplication du ver, par la congestion irrita- « tive qu'il détermine, et par les mouvements actifs de « l'animal cherchant à vaincre les obstacles à son passage, « état de friabilité des capillaires dû à des pertes nutritives « au profit du parasite qui s'est emparé d'une partie des ma- « tériaux nécessaires à l'intégrité des tissus. » Mais, comme le dit M. Bourel-Roncière, « rappelons toutefois que ces rup- « tures vasculaires, admises par les médecins anglais de

(1) Thèse de Bahia, 1876, p. 252.

« l'Inde, ont encore besoin d'être vérifiées par les autopsies, « du moins chez l'homme (1).

Lewis partage l'opinion de V. Pereira ; pour lui aussi, les phénomènes morbides produits par la présence de la filaria Bancrofti sont dus à l'arrêt des fluides nutritifs dans les canaux lymphatiques et sanguins ; cet arrêt est lui-même occasionné par l'accumulation accidentelle des filaires entraînées par le torrent circulatoire. Ainsi il explique les obstructions mécaniques ou les ruptures des parois des capillaires sanguins et lymphatiques et l'extravasation du liquide nourricier dans divers organes.

P. Manson émet une opinion différente de celle de Lewis et de V. Pereira. Pour lui, la maladie qu'il nomme « éléphantoïde » reconnaît pour cause le ver progéniteur et non les embryons. Ceux-ci sont petits et peuvent facilement passer à travers les capillaires ; ils ne possèdent pas un appareil perforant, et il leur est par conséquent impossible de traverser les lymphatiques et de les déchirer.

Pour lui, le ver progéniteur apporte l'entrave mécanique à la circulation de la lymphe en obstruant les canaux et en déterminant ainsi la rupture des lymphatiques dans leurs points les plus délicats et les plus superficiels. « Si l'obstruction est partielle, il n'en résulte que des varices lymphatiques : mais, grâce aux anastomoses, la circulation de la lymphe reste ininterrompue et charrie jusque dans le sang des embryons de filaire. Les conséquences de cette obstruction partielle seront le lympho-scrotum, la chylurie ou les engorgements ganglionnaires.

Si l'obstruction est complète, deux cas peuvent se présenter : la lymphe, accumulée, dilate tellement les vaisseaux qu'ils finissent par se rompre et il en résulte une lymphorrhagie plus ou moins permanente. Alors la lymphe ne stagne pas complètement, mais elle circule en rétrogradant et reste fluide. On pourra alors constater les lymphorrhagies du scro-

(1) *Arch. de méd. nav.*, sept. 1878, p. 209.

tum et de la jambe, l'engorgement variqueux des ganglions, on retrouve dans ces derniers des embryons de filaire ; on en trouvera probablement dans l'écoulement de lymphe, mais on en constatera jamais dans le sang.

S'il ne se produit pas de rupture des lymphatiques, la lymphe stagnera complètement et s'accumulera dans les tissus voisins des ganglions. Ceux-ci s'indurent, les tissus aussi et l'éléphantiasis apparaît. On ne trouve pas d'embryons dans le sang, parce que pas un d'entr'eux ne peut traverser les ganglions, et la filaire-mère périt étouffée pour ainsi dire par ses jeunes et par la lymphe qui s'organise. Il est par conséquent impossible de découvrir les embryons du parasite dans le sang ou la lymphe ganglionnaire lorsqu'on se trouvera en présence d'un cas d'éléphantiasis vrai sans complication (1).

Enfin, P. Sensino donne une explication qui s'applique aussi bien aux effets de distoma Bilharzia qu'à ceux de la filaire : « Le ver adulte, dit-il, après avoir accompli la copulation, va se loger dans quelque petite veine de certains organes de son élection, où s'accomplit l'évolution de la femelle. Les œufs émis en quantité innombrable, sont poussés dans la zone veineuse qui appartient à cette petite veine, ils la remplissent et amènent une dilatation des petits vaisseaux portée jusqu'à la déchirure. Il se produit alors une diffusion de ces œufs dans la trame extra-vasculaire des tissus, où ils pénétrent dans une cavité, lorsque les petits vaisseaux sont à la surface interne, creux, comme la vessie. On peut ainsi expliquer l'origine de l'hématurie. Les œufs déposés dans le système vasculaire et dans les tissus y déterminent des phénomènes inflammatoires ; car on voit se développer successivement des hyperhémies simples ou hémorrhagiques, des exsudats séreux ou plastiques, des ectasies vasculaires, des thromboses ou des occlusions et enfin des atrophies, des hypertrophies ou des lésions ulcéreuses (2). »

(1) P. Manson, traduction de Calmette, décembre 1884, *Arch. méd. nav.*
(2) *Arch. gén. de méd.*, 1876.

CHAPITRE V

Objections opposées à la théorie du parasitisme.

Telles sont les diverses théories émises pour expliquer le mécanisme par lequel la filaire agit sur l'organisme et produit les diverses maladies que l'on peut réunir sous le nom de *Filariose*. Cette idée du parasitisme a certainement trouvé dans les expériences et dans les travaux des observateurs distingués qui l'ont émise et défendue, une série d'arguments incontestablement favorables. Mais néanmoins, des objections sérieuses ont été opposées à la théorie parasitaire, trop exclusive peut-être, objections de grande valeur, surtout si l'on considère qu'elles ont été émises sans parti pris et avec toute l'honnêteté des discussions purement scientifiques. Dans son article intitulé : « Hématurie tropicale, son étiologie et sa pathogénie, » M. le professeur Guès énumère et discute les objections que l'on peut opposer à la théorie parasitaire ; nous citerons les principales.

Pourquoi une même maladie est-elle produite en Afrique

par un trématode (Bilharzia hœmatobia), ailleurs par un nématoïde (Filaria sanguinis hominis)?

Pourquoi, si la filaire est la cause de la maladie éléphantoïde, ne trouve-t-on pas invariablement des embryons dans le sang, et pourquoi lorsque ceux-ci existent réellement, ne sont-ils pas toujours associés à l'une des manifestations de Wucherer?

Pourquoi observe-t-on la suspension ou la guérison de l'hémato-chylurie, après une simple émigration dans les pays froids?

(Dans les cas que nous avons observés à la Réunion, ce fait s'est incontestablement vérifié. Observations VII, VIII).

Comment se fait-il que le parasite se retrouve dans diverses sécrétions, larmes, humeurs de Meïbomius (Lewis)? Il faut donc admettre qu'il traverse mécaniquement les parois vasculaires et les autres tissus, parois des acini, conduits glandulaires, etc., que, ni les globules blancs, ni les globules rouges ne franchissent. Puisque l'éléphantiasis, les lymphorrhagies, les érysipèles, la chylurie, etc., sont des maladies dues à la présence de la filaire, pourquoi l'éléphantiasis ne s'observe-t-il toujours que chez des noirs ou les sujets créolisés, tandis que la chylurie frappe surtout les blancs.

La fréquence de l'éléphantiasis est aussi loin d'être tout jours en rapport avec la distribution géographique du moustique. On rencontre certainement le moustique de la filaire dans tous les pays torrides et chauds, mais l'éléphancie ne s'observe très communément qu'en Chine, dans l'Hindoustan et en Océanie.

Enfin, on a observé des cas d'éléphantiasis vrais, dans des contrées où la présence de la filaire n'a jamais encore été signalée, au Japon, en Espagne par exemple.

Toutes ces objections ont certainement de la valeur, elles ne détruisent pas la théorie parasitaire, mais il faut aussi avouer qu'elles ont assez de poids pour inspirer une certaine réserve.

Quelques-unes, du reste, d'après P. Manson, sont faciles à réfuter. Pour ne citer qu'un exemple : si la filaire est la cause de la maladie éléphantoïde, nous dit-on, pourquoi ne trouve-t-on pas invariablement des embryons dans le sang et pourquoi lorsque ceux-ci existent, ne sont-ils pas toujours associés à des manifestations de Wucherer. A cette objection P. Manson répond : « Les filaires sont en effet la cause « de l'hémato-chylurie du lympho-scrotum; mais nous ne « trouvons pas toujours ces maladies chez tous les individus « filariés. Tous ceux qui ont des artères athéromateuses « n'ont pas fatalement des anévrysmes, tous ceux qui ont « du rhumatisme n'ont pas fatalement une maladie de cœur, « tout individu qui est alcoolique n'a pas fatalement une « cirrhose du foie *cirrhosed liver*. Ces maladies sont des « accidents, accidents caractéristiques. Il en est de même « pour la filaria sanguinis hominis : la chylurie, le lympho- « scrotum, les glandes variqueuses, l'éléphantiasis, sont la « conséquence de la présence de l'hématozoaire parasite « dans l'organisme, mais n'en sont pas des conséquences « nécessaires (1). »

Quant à l'absence des filaires dans le sang, la périodicité démontrée par P. Manssn est une raison suffisante pour expliquer cette absence assez fréquente il est vrai.

Néanmoins, il faut l'avouer, la théorie parasitaire exclusive est loin d'entraîner la conviction. Voyons donc maintenant si, mieux que le parasitisme, la physiologie pathologique peut à elle seule nous rendre compte de tous les phénomènes observés dans ce groupe morbide, hémato-chylurie, éléphantiasis, lymphangites partielles et généralisées que nous avons vus réunis dans nos observations.

(1) *Impérial maritim customs*, p. 32.

CHAPITRE VI

Nature de l'hémato-chylurie.

L'hémato-chylurie, chylurie endémique des pays chauds, hématurie graisseuse, diabète laiteux ou graisseux, cette maladie des climats torrides, si fréquente à la Réunion, en Egypte et au Brésil, se présente, nous le savons, sous deux formes bien distinctes suivant la période à laquelle il est permis de l'observer. Dans une première période, il y a hématurie simple; dans une deuxième période, qui arrive plus ou moins longtemps après la première, il y a émission de l'urine lympho-graisseuse.

Restreinte ou à l'hématurie simple, ou à l'émission d'urine lympho-graisseuse, cette maladie procède toujours par accès. Nous le voyons, au début de l'affection, il y a hématurie simple et c'est là, nous pouvons le dire, l'occasion d'essais nombreux de diagnostic. En effet, il nous a été permis d'observer, à Tamatave, des cas d'hématurie qui n'avaient rien de commun avec l'hémato-chylurie, et encore moins

avec la fièvre bilieuse hématurique. Cette hématurie était simplement occasionnée par l'absorption de doses ordinaires de sels de quinine. Nous avons, en effet, remarqué que dans le cas de cachexie paludéenne avec hypertrophie de la rate, l'ingestion d'une dose ordinaire de quinine (0,50 c. de bromhydrate de quinine par exemple), provoquait l'apparition du sang dans les urines. C'est un fait absolument connu dans ce pays où le paludisme règne en maître, aussi est-ce avec quelque raison que les malades préférent de beaucoup à l'administration des sels de quinine, les macérations de poudre de quinquina.

Cette hématurie quinique n'est pas, du reste, spéciale à Madagascar ou à la Réunion, car nous trouvons dans le *Bulletin de thérapeutique* du 30 juillet 1879, une note de M. Karamitsas, professeur à l'Université d'Athènes, qui donne des observations à l'appui de l'hématurie quinique.

Nous citerons ici les renseignements personnels qu'il nous est permis de fournir.

a) M. D..., quarante-cinq ans, cachexie paludéenne assez avancée. Habite Tamatave depuis longtemps. Revient d'un des points de la côte. M'avertit que la sulfate de quinine lui donne de l'hématurie. J'insiste pour lui donner une injection de 0,30 cent. de bromhydrate de quinine. Huit heures après, apparition d'urines franchement hématuriques.

b) M^lle^ D..., âgée de quinze ans. Habite Tamatave depuis sa naissance. A eu de nombreux accès de fièvre. Anémie très prononcée. Règles très abondantes. Le 15 octobre 1885 est prise, à cinq heures du soir, d'un accès de fièvre violent. Administration du sulfate de quinine par la voie buccale (1 gr. en deux fois). Le lendemain matin, à 8 heures, les urines sont franchement hématuriques. L'hématurie disparaît dans la nuit du 16 au 17.

c) M. T... (communication orale du D^r^ Frimet), pour démontrer à un médecin la corrélation manifeste qui existe chez lui, entre

l'administration d'une dose de quinine et l'apparition du sang dans les urines, prend une faible dose de sulfate de quinine (0,50 à 0,70 c.). Apparition de l'hématurie dans le courant de la journée.

d) Mme X..., (communication orale du Dr Frimet), demeurant à Tamatave depuis longtemps, atteinte de cachexie palustre, suppliait de ne pas administrer le sulfate de quinine. Chaque chose, disait-elle, provoquait chez elle l'apparition de l'hématurie.

e) Mme P... (communication orale du Dr Frimet), impaludée, sans cachexie véritable, refusait d'être traitée par le sulfate de quinine dans la crainte d'hématurie. Sur l'insistance du Dr Frimet, la malade prend 0,75 c. de sulfate de quinine, apparition de l'hématurie.

f) G..., artilleur de marine, huit mois de séjour à Tamatave, a eu de nombreux accès de fièvre à la Réunion et à Tamatave. Huit entrées à l'hôpital pour fièvre paludéenne. Le 15 août 1885, à 4 heures du soir, accès de fièvre violent. Administration de 0,50 c. de bromhydrate de quinine par la voie sous-cutanée. Le lendemain matin, à trois heures, apparition du sang dans les urines.

L'hématurie simple, première période de l'hémato-chylurie, peut donc se produire comme manifestation morbide en dehors de toute relation avec l'hématurie chyleuse.

Voyons maintenant par quel mécanisme les théories physiologiques expliquent la production de l'hémato-chylurie.

En dehors de la théorie parasitaire, plusieurs théories sont en présence pour expliquer la nature de cette affection due à des troubles morbides qui sont la conséquence de causes diverses parmi lesquelles domine l'action de la chaleur solaire.

Théorie du chyle.

Carter, de Bombay, a observé et décrit des cas dans lesquels il y avait communication directe entre quelques parties du système des vaisseaux chylifères et les voies urinaires. La matière chyleuse serait alors déversée directement dans ces voies par la rupture d'un vaisseau lymphatique et la persistance d'un trajet fistuleux (1).

Théorie de la lymphe.

Gubler croit à une lymphorrhagie de l'appareil uropoiétique. L'urine offre plutôt l'aspect du chyle que celui de la lymphe. « Je ne nie pas qu'en général, dit le professeur Gubler, la lymphe humaine ne soit moins opaque, mais je ferai remarquer que dans le cas de lymphorrhagie cutanée, étudié par nous, le liquide des vaisseaux blancs offrait justement une très grande opacité. On est donc porté à croire que, dans les régions tropicales, la lymphe prend ce caractère chez les sujets affectés de varices lymphatiques, en un mot, se trouve à la fois altérée.

Quant à l'hématurie, elle ne serait qu'un cas particulier de la lymphorrhagie, et ne représenterait pas une véritable exhalation du sang par les vaisseaux veineux ou artériels de l'appareil urinaire (2). »

Pour le docteur Mazaé-Azéma, le dépôt est de la lymphe dont l'écoulement par le rein est facilité par la dilatation générale des vaisseaux lymphatiques dans les pays intertro-

(1) Thèse de Cassion, Montpellier, 1870.

(2) *Comptes rendus des séances et mémoires de la Société de biologie*, t. III, 2e série, p. 98, 1859.

picaux et leur réflétion par une lymphe surabondante et superflue (1).

Dans son étude sur l'hématurie tropicale, le docteur Guès compare, au point de vue étiologique, l'hémato-chylurie au diabète sucré d'une part, à la polyurie et à l'albuminerie de l'autre. Pour lui, l'hémato-chylurie ne serait, comme le diabète, comme la polyurie, comme l'albuminurie qu'un trouble de la nutrition

De même que le diabète est dû à une augmentation de la quantité de sucre contenue dans le sang, de même que l'albuminurie dépend d'un excès ou d'une modification de l'albumine que possède le liquide nourricier. « De même aussi l'hémato-chylurie doit provenir d'un excès ou d'une modification de la graisse ou de l'albumine du sang. Excès ou modifications qui sont attribuables à un trouble fonctionnel soit du foie (A. Bernard), soit du pancréas, car on aurait quelquefois remarqué la coïncidence des urines chyleuses durant la vie, avec des altérations du pancréas rencontrées à l'autopsie (Chomel, Moyse), soit du système nerveux, qui gouverne les fonctions des divers organes et des reins.

Ainsi, dans un cas, le sang charrie trop de sucre; dans l'autre, trop d'albumine ou une albumine modifiée; dans le dernier, trop de graisse ou une graisse anormale. Le premier occasionne la glycosurie, le diabète; le deuxième produit l'albuminurie; le troisième, la chylurie. N'y a-t-il pas là de quoi expliquer l'existence de cette maladie dans les pays chauds, où la graisse est nuisible, où elle doit être éliminée, où le foie, chargé en grande partie de cette élimination, est si souvent malade? N'y a-t-il pas aussi de quoi comprendre et l'innocuité habituelle de ce trouble de la nutrition et sa cessation dans les pays froids? »

Poursuivant cette analogie morbide, le docteur Guès rappelle que la chylurie comme la glycosurie s'accompagne

(1) Mazaé-Azéma, *Lymphangite endémique des pays chauds.*

d'une augmentation dans les chiffres de l'urée et de l'acide urique éliminés, que la chylurie comme l'albuminurie débute par l'hématurie, que la polyurie a été souvent observée dans l'hémato-chylurie (nous avons constaté ce fait dans nos observations personnelles, observation VII) qu'il y a polyphagie dans le diabète, l'albuminurie et la chylurie, et qu'enfin, dans ces trois affections, il y tantôt conservation de la santé, tantôt cachexie consécutive.

La physiologie semble donc rendre compte de tous les phénomènes, et cette doctrine émise par le docteur Guès semble donc bien ressortir des opinions que nous allons maintenant énumérer.

Théorie du sang graisseux

« Les urines chyleuses ressemblent au sang d'un animal en digestion ou plutôt à celui des oies que l'on engraisse.... Il en est de la graisse du sang, comme du sucre ; de même que le diabète est dû à l'exagération de la fonction glycogénique du foie, de même l'état laiteux du sang vient de l'exagération de la propriété de cet organe de faire de la graisse (1). »

Cette opinion est aussi soutenue et développée par les professeurs Robin et Bouchardat. Ce dernier signale en effet, dans l'*Annuaire de Thérapeutique* de 1862, que « la graisse des urines dites chyleuses présente toutes les propriétés des graisses du sang et non du chyle. Il y a donc non pas chylurie ou lymphorrhagie, mais pimélurie avec hématurie.

M. le professeur Picot indique lui aussi ce passage de la graisse dans l'urine : « Lorsque l'obésité ou la polysarcie sont arrivées à un degré extrême, que le sang est surchargé de graisse, il est fréquent de voir s'établir, chez les sujets atteints, une évacuation de matières grasses par la voie intestinale..... Les urines elles-mêmes peuvent contenir de

(1) Cl. Bernard, *Liq. de l'organisme*, 1829, t. II, page 141-143.

la graisse qui provient du plasma sanguin. Chez les obèses et les polysarciques la quantité des urines n'est généralement pas augmentée (1).

MM. Leroy de Méricourt et Layet expliquent l'hématochylurie par « une altération rapide des hématies qui, avant d'être rejetés au dehors perdent leur forme, deviennent crénelés, muriformes, laissent échapper, sous forme de granulations, leur graisse de composition, et finalement se résolvent en détritus granuleux (2) ».

Enfin, M. Monvenoux a publié dans un long mémoire les résultats de ses nombreuses investigations. « Certaines maladies, dit-il, présentent toujours des matières grasses dans l'urine, ce symptôme dominant les autres, telles sont la chylurie et l'hémato-chylurie, la lipurie, la galacturie, l'éclaïurie, dans lesquelles les urines sont chyleuses, graisseuses, laiteuses, huileuses (3). »

Telles sont les théories physiologiques émises pour expliquer la production de l'hémato-chylurie. Voyons maintenant celles que l'on a présentées pour expliquer la nature de l'éléphantiasis, en dehors de la cause parasitaire.

L'éléphantiasis, éléphantiasis des Arabes, lymphangite réticulaire et vasculaire des pays chauds (Mazaé-Azéma), lymphangite superficielle (Vinson) jambe des Barbades, lympho-scrotum (Manson, Lewis, Bancroft), règne presque exclusivement dans les climats torrides et dans les climats chauds. Très répandu dans l'Hindoustan, nous le trouvons aussi assez fréquemment à la Réunion et à Madagascar. Ajoutons qu'il a été aussi observé en Espagne et au Japon.

C est en se basant sur ce fait, que l'éléphantiasis ne règne

(1) *Les grands processus morbides*, par J.-J. Picot.

(2) Article Ile Maurice et Réunion, *Dict. encycl. des sciences médicales*, t. IV, 3me série.

(3) *Revue scientifique*, année 1885, p. 601.

que sous les climats torrides, que les théories non parasitaires cherchent à expliquer la production de cette singulière affection.

En effet, l'éléphantiasis ne s'observe guère que chez les races colorées, chez les indigènes des pays torrides soumis aux causes d'anémie, de déchéance organique, si communes sous ces climats. Les causes prédisposantes sont nombreuses : mauvaises conditions hygiéniques, malpropreté, misère physiologique, paludisme invétéré, syphilis, cette diathèse si commune dans ces pays, semblent tous concourir d'une part à l'appauvrissement du sang, à la déglobulisation, de l'autre à la torpeur des actes de la dénutrition, torpeur qui entraîne avec elle un engorgement plus ou moins considérable du système lymphatique : « Anémie et lymphatisme sont sans aucun doute les attributs manifestes des éléphantiaques. » (Mazaé-Azéma, Mac-Auliffe, Laure.)

Que la peau maintenant vienne à être atteinte dans sa vitalité et l'éléphantiasis peut apparaître. Les causes qui peuvent ainsi atteindre l'intégrité de la peau sont nombreuses : les coups, les blessures, les contusions, les coups de soleil si fréquents, les érysipèles à répétition si communs dans les pays chauds, la malpropreté qui entraîne avec elle une série d'éruptions à manifestations plus ou moins profondes, eczéma, ecthyma, etc., la suppression de la transpiration sous l'influence des changements brusques de température, sont des raisons plausibles pour expliquer, en dehors du parasitisme, la production de cette maladie éléphantiasique, relativement si répandue dans les colonies.

Disons aussi que l'on a voulu attribuer à l'éléphantiasis une origine purement palustre et considérer cette maladie comme une des formes multiples de l'intoxication paludéenne. On voit cette opinion exprimée par Parner (1), mais

(1) *Gaz. méd.*, de Paris, 1835.

aussitôt critiquée par Chervin (1) ; Clot-Bey ne paraissait pas éloigné de l'accepter, en attribuant aux émanations paludéennes une sorte d'action réflexe des fièvres intermittentes sur l'éléphantiasis (2). Elle a été, depuis, reprise par Dalton et par Waring, et énergiquement soutenue par Lallement (3).

Enfin l'éléphantiasis a été aussi observé en France : « J'ai vu en France, dit M. le professeur Guès, deux cas d'érysipèle à répétition qui laissèrent un gonflement considérable et presque éléphantiasique du membre inférieur où l'éruption avait siégé (4). »

Dans les observations que nous avons citées, nous avons vu associées à l'éléphantiasis, à l'hématо-chylurie, ici, des tumeurs ganglionnaires, des dilatations variqueuses, des glandes, des lymphangextasies de l'aine, du creux poplité ou de l'aisselle, là des lymphangites généralisées à marche rapide et pernicieuse qui, dans un cas, ont entraîné le phlegmon diffus de l'aisselle (observ. IX), dans deux autres une mort plus ou moins rapide (observ. VII et VIII).

Ne se préoccupant que de la présence de la filaire de Wucherer, la théorie parasitaire, unit entre elles ces différentes affections, y voit un lien de parenté, pour elle indéniable, les considère, en un mot, comme les effets divers d'une même cause.

Et cependant, ces graves lésions du système lymphatique ne peuvent-elles s'expliquer autrement que par une intervention parasitaire? Les médecins qui les ont observées dans les pays chauds, et même en Europe, n'ont-ils pas cherché à expliquer d'une manière différente la pathogénie de ces diverses maladies du système lymphatique?

Mazaé-Azéma à la Réunion, Vinson à Maurice, Claudio da Silva-Lima au Brésil, nous donnent, en effet, des explica-

1() Rapport de Chervin, *in Arch. de l'Acad. de méd.*, 1835.
(2) Rapport de Larrey, *Mémoires de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 171.
(3) *Nouveau Dict. de méd. et de chirurg. prat.*, t. XII, p. 565.
(4) *Arch. méd. nav.*, sept. 1879, p. 180.

tions plausibles et tout à fait en dehors de la théorie parasitaire.

Des diverses opinions sur l'étiologie des maladies du système lymphatique dans les pays chauds.

Dans les régions équatoriales, l'homme se trouve dans des conditions spéciales, et ces conditions font prédominer les maladies du système lymphatique. Telle est l'idée que soutient et développe le docteur Mazaé-Azéma dans son traité de la *Lymphangite endémique des pays chauds,* embrassant sous cette dénomination le groupe d'affections auxquelles le système lymphatique est sujet dans les pays chauds: lymphangite réticulaire, lymphangite des vaisseaux collecteurs, lymphangites intra-ganglionnaires, ectasies des vaisseaux lymphatiques, lymphorrhagies spontanées, etc. Sous l'influence des climats torrides, l'homme s'anémie, et cette anémie forme le fond du tempérament créole, et intervient dans un grand nombre de phénomènes pathologiques.

« Les causes qui déterminent cette anémie, nous dit M. Mazaé-Azéma (1), peuvent être rattachées aux entraves portées à la nutrition par l'influence persistante de la chaleur et à l'oxygénation moindre du sang..... l'état physique de l'atmosphère, dans les pays chauds, alanguit l'hématose en amoindrissant l'incessante purification du sang. »

Il n'est donc pas irrationnel d'admettre que le sang incessamment et fatalement appauvri ne soit en totalité utilisé dans les actes de la réparation organique et que l'excès de sérum qu'il contient ne s'épanche avec plus d'abondance dans la trame des tissus. Or, il est de source certaine qu'au système lymphatique revient le rôle de charrier les fluides fournis par les éléments liquides du sang qui n'ont pas servi

(1) Mazaé-Azéma, *Traité de la lymphangite endémique des pays chauds.*

à la nutrition par la résorption moléculaire et surtout par la transsudation du sérum sanguin. Il en résulte pour cet appareil un surcroit d'activité fonctionnelle. » — Cette étiologie est absolument plausible et bien en rapport avec les données de la physiologie et de la pathologie. Plus un organe travaille, plus un système fonctionne, plus il est prédisposé aux affections morbides diverses.

L'activité fonctionnelle du système lymphatique est donc le facteur le plus puissant indiqué dans cette pathogénie des maladies du système lymphatique. Comme facteurs secondaires on peut aussi invoquer l'engorgement des vaisseaux provoqué par la lutte de la circulation lymphatique contre les lois de la pesanteur et contre les obstacles ganglionnaires.

« Les âges, les sexes, un tempérament lymphatique spécial, l'hérédité et les races ont aussi chacune une part déterminée dans le développement et dans la fréquence de la lymphangite endémique des pays chauds (1). »

D'autre part, Vinson (2), dans son étude sur la lymphangite grave (maladie des glandes) qu'il a observée à la Réunion et à Maurice, où cette affection est loin d'être rare, admet lui aussi des causes prédisposantes et des causes déterminantes à cette grave maladie et laisse complètement de côté la filaire de Wucherer dont il n'est pas question et qu'il n'a pas recherchée. Comme le Dr Mazaé-Azéma, Vinson admet que la constitution climatérique, pays chaud et humide, unie à la misère, aux privations, aux mauvaises conditions hygiéniques, aide le tempérament lymphatique. La prédominance de l'élément lymphatique chez les créoles, chez les habitants des régions intertropicales, telle est la cause prédisposante la plus éloignée de ces graves maladies du système lymphatique.

(1) Mazaé-Azéma, *Traité de la lymphangite*, p. 73,

(2) Contribution à l'étude de la lymphangite grave, par le Dr J. Vinson, *Arch. de méd. nav.*, t. XXVIII, p. 22.

« C'est elle, nous dit Vinson, qui donne naissance à ces varices lymphatiques, véritables lacs, tumeurs lymphatiques, lymphocèles que j'ai eu l'occasion d'observer sur bon nombre de jeunes gens des deux sexes particulièrement aux aines et à la région crurale. » Mais de plus que le Dr Mazaé-Azéma, le Dr Vinson admet que l'impaludisme n'est pas étranger à la genèse des lymphites profondes. Il se base puis établit ce fait sur les considérations suivantes : Jusqu'en 1868, l'île Maurice, l'île de la Réunion étaient exemptes de fièvres paludéennes, de fièvres à quinquina comme on les appelle encore. L'île de la Réunion devait particulièrement cette immunité à son origine ignée, à sa végétation luxuriante, à l'élévation de ses côtes, à la hauteur de ses montagnes et à leur inclinaison vers le rivage, à son sol fumé de débris de roches volcaniques, recouverts d'une couche plus ou moins épaisse d'humus. Pas de traces de paludisme à ce moment, mais en 1868, sous l'influence de causes diverses, parmi lesquelles, certainement, doit entrer en première ligne le déboisement, déboisement effréné pour la plantation exclusive de la canne à sucre, apparaissent les fièvres à accès. A Maurice, le même phénomène se produisit sous l'influence de la même cause primordiale.

« Depuis 1868, c'est-à-dire depuis l'apparition des fièvres d'accès, nous dit le Dr Vinson, le nombre des lymphites profondes s'est prodigieusement accru et j'ai pu en rencontrer 20 cas en une seule année et dans ma seule pratique. Mon éminent confrère le Dr Bonnefin, qui exerce à Maurice depuis de longues années, m'a dit avoir fait la même observation : c'est-à-dire que la fréquence de ces lymphites infectieuses se rattache à l'impaludisme. » A cette cause primordiale viendraient s'ajouter des causes déterminantes indéniables, telles que les fatigues excessives, les changements de saison, les refroidissements subits.

Au sujet de ces modifications qui se sont produites dans la pathologie de la Réunion, M. le professeur Layet, dans son

article « Ile Maurice et Réunion » du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, s'exprime ainsi : « En dehors des influences générales de climat qui dépendent essentiellement de la situation et de la configuration géographique d'un pays, il en est d'autres qui, plus immédiatement en rapport avec la présence de l'homme, sont jusqu'à un certain point le résultat de son activité et des conditions sociales dans lesquelles il vit. Ces influences partielles que la civilisation et l'intelligence d'un peuple doivent généralement diriger dans le sens de la santé publique, deviennent en effet, sous l'empire d'un imprévoyant esprit d'exploitation et d'un aveugle désir de jouissance, des modificateurs fâcheux du milieu commun. » Et c'est ainsi « qu'avec le commencement de ce siècle apparaissent les deux grandes causes qui ont tant modifié les conditions climatériques et pathologiques des colonies qui nous occupent (Maurice et Bourbon) : l'industrie sucrière et les immigrations successives des travailleurs nombreux qu'exigeait une nouvelle agriculture ».

Enfin, en 1872, M. Bourel-Roncière, médecin-principal de la marine, fait paraître dans les *Archives de médecine navale*, un intéressant rapport sur la station navale du Brésil et de la Plata, travail qui renferme une étude fort complète d'une classe d'angioleucites, dites érysipèles de Rio, lymphangites érysipélateuses, érysipèles angio-lymphatiques, etc. Ce sont encore des maladies du système lymphatique que les médecins brésiliens n'hésitent pas à considérer comme des manifestations de l'intoxication paludéenne.

Pour le docteur P. Régo, cette étiologie ne présente aucun doute : « Une cause morbide de nature spéciale agit sur le malade et l'angioleucite ne joue pas ici le principal rôle; elle n'est que la simple expression symptomatique d'une altération profonde du fluide nutritif; en un mot, il y a une véritable intoxication miasmatique grave et les symptômes

qui s'observent alors sont en rapport avec ce degré plus ou moins prononcé d'intoxication (1). »

Pour lui ces lymphangites sont une maladie infectieuse de fond palustre, et les phénomènes généraux qui accompagnent l'attaque lymphangitique sont l'expression d'un accès pernicieux dans lequel le sulfate de quinine produit également une action héroïque. Il considère donc les lymphangites de Rio comme une fièvre pernicieuse de forme lymphatique.

Le docteur Da Silva Lima partage la même opinion. Pour lui aussi, qui décrit les lymphangites de Rio, celles-ci reconnaissent pour cause presque exclusive le paludisme.

Donner la description symptomatique de ces lymphangites de Rio de Janeiro ne rentre certainement pas dans le cadre que nous nous sommes tracé; cependant nous y relevons un fait spécial et qui mérite d'attirer notre attention.

En effet, M. Bourel-Roncière donnant la symptomatologie des lymphangites de Rio, décrit une forme spéciale sous le nom de lymphangite circonscrite. Cette lymphangite circonscrite, qui naît au niveau des plus légères excoriations, débuterait soit par l'engorgement ganglionnaire, soit par l'apparition de cordons douloureux et noueux sur le trajet des vaisseaux lymphatiques, soit enfin par le gonflement et la rougeur des régions voisines et se terminerait ou par résolution ou par suppuration ou par *gangrène*. Cette terminaison par gangrène serait fréquente dans les lymphangites du scrotum ou dans celles des membres inférieurs. Cette gangrène pourrait survenir dans les quarante-huit heures, la mort arriverait parfois avant son apparition.

Cette forme de lymphangite se terminant par gangrène se rapproche singulièrement de celles observées dans le service de M. Richet, et que décrit dans sa Thèse le docteur Jalaguier, sous le nom de lymphangites-gangréneuses. La descrip-

(1) *Annales brésiliennes de médecine*, t. XXIII, p. 98.

tion de ces lymphangites gangréneuses observées à Paris offre, en effet, beaucoup d'analogie avec la lymphangite circonscrite de Rio. A l'exemple de M. le professeur Verneuil, le docteur Jalaguier n'hésite pas à rattacher « la lymphangite aiguë à fièvre gangréneuse » à l'alcoolisme.

« Ordinairement, dit-il, les malades chez lesquels une lymphangite devient grangréneuse, présentent une tare organique quelconque, un de ces mauvais états constitutionnels qui ont été dans ces dernières années si bien étudiés par le professeur Verneuil et ses élèves. Cinq de nos malades étaient des alcooliques endurcis. Or, l'alcoolisme entraîne des conséquences désastreuses au point de vue du fonctionnement régulier des tissus. Je crois pour ma part, que, chez ces malades, la lymphangite a pris la forme gangréneuse surtout et peut-être même uniquement parce qu'ils étaient alcooliques. »

(1) JALAGUIER, *De la lymphangite aiguë à forme gangréneuse*, 1880, p. 40 et 49.

CONCLUSIONS

La théorie parasitaire rattache l'hémato-chylurie, l'éléphantiasis, les lymphangites, les lymphangectasies à une seule et même cause : la présence de la filaire dans le sang; pour cette théorie, ces diverses affections sont des effets d'ordre purement mécanique et elle ne peut les expliquer autrement.

La théorie que nous pouvons appeler physiologique attribue ces maladies à des causes variées agissant toutes sur la nutrition en général et affectant tel ou tel tissu, tel ou tel organe.

Où est la vérité ? Dans l'état actuel de la science, il est impossible de répondre. L'avenir l'apprendra. Cependant, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que l'éléphantiasis ne peut être considéré comme une maladie résultant d'un effet purement mécanique. D'après la théorie du parasitisme la filaire n'agit qu'en produisant l'ectasie des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Mais n'y a-t-il pas autre chose dans l'éléphantiasis, n'y a-t-il pas dans cette

affection une altération de tous le tissu cellulaire d'une partie, n'y a-t-il pas une inflammation chronique ? Tous les points affectés d'éléphantiasis ne sont-ils pas le siège d'altérations sérieuses depuis l'épiderme jusqu'au périoste ?

Il en est de même pour les lymphangites ; il n'y a pas là simple ectasie des vaisseaux lymphatiques, il y a beaucoup plus et les accidents gangréneux, les suppurations abondantes, les lymphites graves à terminaison fatale et rapide le démontrent tout aussi bien que les théories qui les attribuent à un état constitutionnel particulier (alcoolisme, paludisme, vice général de nutrition, conditions de races et de milieux).

Pour ce qui est de l'hémato-chylurie, la comparaison que P. Manson oppose aux objections qu'on lui a présentées, n'a pas une grande valeur, car, nous le répétons, les accidents qu'il impute à la présence de la filaire, sont d'ordre mécanique, tandis que les accidents de cardiopathie rhumatismale, de cirrhose du foie succédant d'une part au rhumatisme, de l'autre à l'alcoolisme, sont d'une nature toute différente. Il n'y a donc pas de comparaison à établir.

Enfin, d'après P. Manson et de son aveu, tous ceux qui ont des filaires dans le sang ne sont pas atteints des accidents que la filaire occasionne, ce qui prouve donc que les maladies dont nous avons parlé ne sont pas une simple coïncidence, puisque le médecin d'Amoy a rencontré fréquemment la filaire dans le sang d'individus bien portants. Le tableau suivant le prouve.

PHAIA, coolie (bonne santé)

MOIS	DATES	INDICATION DES HEURES OU ONT EU LIEU LES OBSERVATIONS																			
		MATIN				AVANT MIDI					SOIRÉE						NUIT				
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1879 Juillet	30	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.
» »	31	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	9	.	.	.	.
» Août	1	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	24	.	.	.	.
» »	2	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	5	.	.	.
» »	3	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	11	.	.	.
» »	4	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	14	.	.	.	.
» »	5	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	13	.	.	.	.
» »	6	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	16	.	.	.
» »	7	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	7	.	.	.	.	.
» »	8	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» »	9	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PING, fermier (bonne santé)																					
1879 Août	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.
» »	11	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.
» »	12	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	26	.	.	.	.
» »	13	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.
» »	14	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	6	.	.	.	.
» »	15	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.
» »	16	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	»	26	.	.	.
» »	17	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	»	12	.	.	.

Nous pouvons terminer ce travail en disant, à l'exemple de M. le professeur Guès : n'y a-t-il pas une origine plus haute à ces diverses maladies et n'y pouvons-nous pas voir plutôt le résultat d'un fonctionnement anormal du système nerveux?

Des travaux nombreux et récents ne nous apprennent-ils pas, en effet, que des hémorrhagies peuvent se produire par diverses voies sous la seule influence du système nerveux (1)?

N'a-t-on pas étudié aussi des lésions cutanées, des gangrènes, troubles trophiques sous la dépendance immédiate du système nerveux (2)?

(1) ARNOZAN, Thèse agrég. 1880.
(2) *Gazette hebdomadaire*, 13 mai 1881 ; *Union médicale*, 20 mai 1882.

Vu bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,

Dr LAYET.

Vu :
Pour le Doyen en congé :

Le Professeur délégué,

MOUSSOUS.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 6 mai 1886.

Le Recteur de l'Académie,

H. OUVRÉ.

Bordeaux, Imp. O.-L. FAVRAUD, 91, rue Porte-Dijeaux.